

RINGKASAN

Proses pengambilan minyak mentah diperlukan berbagai cara agar minyak yang terkandung di bawah permukaan dapat di angkat keatas permukaan. Pada awalnya proses pengangkatan terjadi dengan sendirinya yaitu dengan menggunakan tenaga pendorong (tekanan) yang berasal dari reservoir itu sendiri (*Natural Flow*). Seiring berjalannya waktu, tenaga yang berasal dari reservoir mulai menurun dan tidak mampu mengangkat fluida ke permukaan maka diperlukan tenaga pendorong buatan (*Artificial Lift*), *sucker rod* adalah salah satu metode *Artificial Lift* yang paling umum di gunakan pada sumur-sumur yang sudah tidak mampu mengalir dengan sendirinya.

Pada sumur X menggunakan sucker rod type C-160D-169-64 dengan ukuran plunger $2\frac{3}{4}$, *stroke length* (panjang langkah) 64 in dan kecepatan pemompaan 8.33 SPM, menghasilkan kapasitas pompa 437 BPD di peroleh laju produksi sebesar 250.43 BPD memiliki efisiensi volumetric 57%, karena laju produksi belum optimal dan masih dapat di tingkatkan maka di lakukan evaluasi. Setelah dilakukan evaluasi terhadap pompa terpasang maka di peroleh type pompa yang sama C-160D-169-64 namum dilakukan perubahan terhadap kecepatan pemompaan 20 SPM pada panjang langkah tetap 64 in sehingga laju produksi yang ditargetkan menjadi 355 BFPD.

Pada hasil analisa dynamometer untuk beban-beban yang diderita polished rod pada sumur x menunjukkan beban maksimum sebesar 7.8 Klb (7800 lb) dan beban minimum 1.47 Klb (1470 lb) dengan melihat besarnya yang diderita polished rod, maka pompa sucker rod terpasang type C-160D-169-64 masih mampu menahan beban-beban tersebut.